FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1932 — **THÈSE** — N° —

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

Maurice Jean Charles FUCHS

Né le 6 Juin 1896 à Vesoul (Haute-Saône)

257

DE QUELQUES CONSTATATIONS ANATOMO-CLINIQUES

sur les lésions traumatiques des ménisques interarticulaires du genou

à propos de 12 cas de ménisques opérés. Résultats Thérapeutiques.

Président : M. A. GOSSET, *Professeur.*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ECOLE DE MÉDECINE

1932

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551819_0063

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1932 — **THÈSE** — N° —

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

Maurice Jean Charles FUCHS

Né le 6 Juin 1896 à Vesoul (Haute-Sâone)

DE QUELQUES CONSTATATIONS ANATOMO-CLINIQUES

sur les lésions traumatiques des ménisques interarticulaires du genou

à propos de 12 cas de ménisques opérés. Résultats Thérapeutiques.

Président : M. A. GOSSET, *Professeur.*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ECOLE DE MÉDECINE

1932

LE DOYEN : M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GREGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TESSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. CUNEO. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE MULON.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. . .Neurologie et Psychiatrie.
CHAILLEY-BERT . .Physiologie.
AUBERTIN. . . . . .Pathologie médicale.
BENARD (Henri) . .Pathologie médicale.
SANNIE. . . . . .Chimie biologique.
BROCQ. . . . . Pathologie chirurgicale
BRULE. . . . . .Pathologie médicale.
CADENAT. . . . . Pathologie chirurgicale
CATHALA. . . . . .Pathologie médicale.
CHABROL. . . . . .Pathologie médicale.
CHEVALLIER. . . . .Pathologie médicale.
DE GAUDART D'ALLAINES. . Pathologie chirurgicale.
DOGNON. . . . . .Physique.
DONZELOT. . . . . .Pathologie médicale.
ECALLE. . . . . .Obstétrique.
FEY. . . . . .Urologie.
Pathologie expérimentale.
GASTINEL. . . . . .Bactériologie.
GATELLIER. . . . . Pathologie chirurgicale
GIROUD. . . . . .Histologie.
HARVIER. . . . . .Pathologie médicale.
HOVELACQUE. . . .Anatomie.
HUTINEL. . . . . .Pathologie médicale.
JOANNON. . . . . .Hygiène.
LABBE (Henri). . . .Chimie biologique.

MM.

LAROCHE (Guy). . .Pathologie médicale.
Oto - rhino - laryngologie.
HUGUENIN. . . . . Anatomie pathologique
LEVEUF. . . . . .Pathologie chirurgicale
LEVY-VALENSI. . .Neuro-psychiâtrie.
LIAN. . . . . .Pathologie médicale.
HAZARD. . . . . .Pharmacologie.
MILLOT. . . . . .Histologie.
MONDOR. . . . . .Pathologie chirurgicale
MOREAU. . . . . .Pathologie médicale.
MOULONGUET. . . .Pathologie chirurgicale
MOURE. . . . . .Pathologie chirurgicale
Histologie.
OBERLING. . . . . Anatomie pathologique
OLIVIER. . . . . .Anatomie.
PIEDELIEVRE. . . .Médecine légale.
PORTES. . . . . .Obstétrique.
QUENU. . . . . Pathologie chirurgicale
RICHET. . . . . .Physiologie.
SEZARY. . . . . .Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur). . . . .Pathologie médicale.
VAUDESCAL. . . . .Obstétrique.
VELTER. . . . . .Ophtalmologie.
VERNE. . . . . .Histologie.
VIGNES. . . . . .Obstétriqu .

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE
pour le service des examens

MM.

BUSQUET. . . . . .Pharmacologie.
GUENIOT. . . . . .Obstétrique.
LEQUEUX. . . . . .Obstétrique.
LEROUX. . . . . .Anatomie pathologique

MM.

NEVEU-LEMAIRE. .Parasitologie.
RETTERER. . . . . .Histologie.
ZIMMERN. . . . . .Physique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DEBRE	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.
MATHIEU	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.
LEVY-SOLAL	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE TRÈS CHÈRE
DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

prématurément arrachés à notre affection.

J'offre cette étude, bien faible témoignage
de ma reconnaissance inaltérable et attristée.

A MA FEMME CHÉRIE

qui m'a suivi avec une confiance absolue sur le sentier rude et difficile où m'avaient engagé les vicissitudes souvent douloureuses de l'après-guerre ; qui a su néanmoins m'encourager pendant les longues heures de désespoir et redresser mon énergie parfois défaillante au cours de mes études médicales plusieurs fois interrompues ; qui a toujours espéré contre toute espérance.

Je voudrais qu'elle trouvât dans ce travail, la récompense de nos efforts communs et qu'elle y reconnût l'aube de jours meilleurs pour nous.

Je suis intensément heureux de pouvoir la remercier ici, du fond du cœur, lui dire son immense mérite et l'assurer à nouveau de ma tendresse infinie.

A MES BIEN CHÈRES SŒURS ET A MON FRÈRE

en gage de ma solide et vive affection ainsi que de mon entier dévouement.

A MA BELLE-MÈRE

dont l'affectueux accueil sous son toit, comme un autre de ses enfants, m'a aidé à mieux supporter l'absence de ma mère et de mon père.

A MES BELLES-SŒURS ET BEAUX-FRÈRES

en signe de gratitude pour leurs bontés à mon égard.

A M. Georges IMANN-GIGANDET,

qui m'a permis de toucher au but, aujourd'hui, en m'apportant le secours des plus sages conseils avec une patiente et bienveillante insistance.

Il m'est impossible d'oublier l'appui moral qu'il m'a offert spontanément depuis plusieurs années. Ma reconnaissance émue me rendra digne de la confiance qu'il a bien voulu mettre en moi.

A la mémoire de mes camarades
morts pour la France (1914-1918)

A mes camarades de combat au 134me R.I.
puis aux 6me et 90me Cie d'Aérostiers,
durant la grande guerre

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A MONSIEUR A. GOSSET

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

qui fut, dès mon retour de la guerre en 1919, mon premier Maître en Médecine, dans son service de l'hospice de la Salpétrière. et qui m'a fait le très grand honneur d'accepter la Présidence de cette Thèse.

A MES MAITRES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A LA MÉMOIRE DE M. LE PROFESSEUR SICARD
(Hopital Necker)

et de

M. LE DOCTEUR ANDRÉ BERGÉ
(Hopital Broussais)

A M. LE PROFESSEUR J. L. FAURE
(Hopital Broca : clinique gynécologique)

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ J. CASTAIGNE
(Hopital de la Charité)

A M. LE DOCTEUR C. LIAN
Professeur agrégé, Médecin des Hopitaux de Paris

A M. LE DOCTEUR H. PAILLARD (de Vittel),

auprès desquels je pris le premier contact avec la clinique médicale (1919).

A M. LE PROFESSEUR TANON

en hommage pour sa très grande bienveillance.

A MM. LES PROFESSEURS AGRÉGÉS
LARDENNOIS ET ABRAMI
(HOPITAL ET MAISON DE RETRAITE DES MÉNAGES)

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PORTES
ACCOUCHEUR DES HOPITAUX (HOPITAL BOUCICAUT)

A M. LE DOCTEUR CL. MATRY,
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL DE FONTAINEBLEAU

qui m'accueillit avec une grande cordialité, à titre d'aide dans ses cliniques, et dont les enseignements m'ont été si précieux en pathologie chirurgicale.

A M. LE DOCTEUR BARUCK
MÉDECIN DIRECTEUR DE L'ASILE D'ALIÉNÉS
DE SAINTE-GEMMES (Maine-et-Loire)

à qui je dois d'avoir pu acquérir, étant son interne, quelques notions indispensables de neuro-psychiâtrie.

A MES AMIS LES DOCTEURS KOURILSKY,
PÉRISSON, LONJUMEAU, MICHAUX, DURY,
RISACHER
CHEFS DE CLINIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE PARIS

en souvenir de bons souvenirs.

A MES CAMARADES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTE DE MEDICINE DE PARIS

A MON AMI LE DOCTEUR JEAN BRAINE
CHIRURGIEN DES HOPITAUX DE PARIS

qui m'a toujours prodigué avec une grande sympathie les conseils pratiques les plus avisés, en clinique, du temps où il était interne des Hôpitaux.

JE DÉDIE CE TRÈS MODESTE TRAVAIL

qu'il a bien voulu inspirer et pour l'exécution duquel il m'a beaucoup aidé à réunir — dans son service de l'Hôpital Saint-Antoine — de nombreuses et intéressantes observations cliniques, fruits de sa grande expérience ; c'est à lui que je dois la presque totalité des documents rapportés plus loin. Aussi je me réjouis de trouver ici l'occasion de lui renouveler mes sentiments de vive amitié et d'affectueuse gratitude.

JE TIENS AUSSI A EXPRIMER
MES REMERCIEMENTS

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROUYER
CHIRURGIEN DES HOPITAUX

pour m'avoir accordé toutes facilités de me documenter dans le service du Dr Dujarier à l'Hôpital Boucicaut.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LECŒUR
ANCIEN ASSISTANT DU DOCTEUR DUJARIER

qui a très aimablement orienté mes recherches et m'a confié plusieurs observations personnelles.

A MONSIEUR LE DOCTEUR HUC
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL ST-JOSEPH

à qui je dois des renseignements cliniques particulièrement précieux.

INTRODUCTION

Les lésions mécaniques des ménisques interarticulaires du genou, d'origine traumatique, se rencontrent sous les différentes formes suivantes :

1° La fissuration longitudinale, (*méniscus bipartitus*) avec luxation secondaire de la bandelette cartilagineuse axiale dans l'échancrure intercondylienne réalisant «l'anse de seau» (ou Bucket handle des auteurs anglais) ;

2° La désinsertion capsulaire (variété de la forme précédente) ;

3° La rupture transversale, complète ou incomplète ;

4° L'arrachement des cornes antérieure ou postérieure au niveau de leurs insertions spinales sur le plateau tibial ;

5° La plicature qui correspond à une élongation du ménisque atteint, s'accompagnant d'une désinsection capsulaire plus ou moins étendue ;

6° Le clivage dans l'épaisseur ou fissuration horizontale (cette dernière altération étant extrêmement rare).

Nous avons pu rassembler, avec l'aide bienveillante de notre ami le Dr Jean Braine, chirurgien des Hôpitaux, des observations cliniques sur la plupart des lésions méniscales énumérées plus haut.

Les interventions chirurgicales, tentées dans les différents cas que nous avons rapportés, ont le plus souvent consisté en l'exérèse totale du ménisque lésé, la méniscopexie étant abandonnée aujourd'hui. De plus, l'examen, après résection, de la lamelle cartilagineuse qui n'adhère plus au corps du ménisque que par ses extrêmités ayant permis de reconnaître la fréquence de lésions concomitantes (étranglement, craquelures, irrégularités) du fibrocartilage resté attaché à la capsule, la plupart des auteurs conseillent de pratiquer la méniscectomie.

Nous laisserons de côté, à dessein, les traumatismes méniscaux pour lesquels l'arthrotomie exploratrice n'a pas donné lieu à l'ablation de tout ou partie d'un fibrocartilage. Dans cette catégorie rentrent les blocages frustes qui sont dûs, dit le professeur Forgue, au coincement de la partie antérieure d'un ménisque par le condyle fémoral correspondant du fait d'une extension brusque de la jambe. Ces blocages sont, du reste, immédiatement réduits et n'entraînent généralement aucune déchirure méniscale. On peut observer aussi des blocages temporaires dûs à l'étranglement d'une frange adipeuse ou encore à la présence d'un corps étranger articulaire (fragment détaché d'un ménisque rompu). L'opération montre le plus souvent dans ces divers cas des ménisques à peu près sains, à attaches ligamentaires un peu lâches, dont l'extirpation met pourtant fin aux accidents cliniquement constatés.

Nous éliminerons aussi, les affections traumatiques du genou pouvant simuler une luxation ou même une déchirure méniscale, telles la maladie de Hoffa ou périmé-

niscite (professeur Forgue), les méniscites traumatiques (Roux, *de Lausanne*, professeur Mauclaire). L'existence de ces dernières a été contestée par plusieurs auteurs en raison de l'absence de vascularisation et d'innervation des corps méniscaux qui seraient nourris par simple imbibition. Ces affections traumatiques guérissent parfaitement sous l'influence des agents physiques.

Enfin, dans aucun des cas décrits plus loin nous n'avons envisagé de lésions de l'articulation du genou surajoutées aux altérations meniscales.

Dès à présent, il nous paraît utile de souligner l'importance du diagnostic clinique en vue d'une éventuelle intervention sanglante, en faisant remarquer qu'à une lésion méniscale donnée correspondent des symptômes extrêmement variés, suivant les individus.

C'est ainsi que nous nous sommes proposé d'étudier, au cours de ce travail, les signes cliniques observés à la suite d'un accident initial de gravité variable et de les confronter avec les altérations anatomiques des fibrocartilages constatées à l'intervention.

Dans cette vue d'ensemble, réduite à quelques cas typiques, sur la question des lésions traumatiques des ménisques du genou, nous espérons apporter quelques précisions d'ordre pratique utiles au diagnostic de ces lésions en clinique.

DES LESIONS TRAUMATIQUES DES MENISQUES

Les interventions sur les ménisques du genou sont relativement récentes en France (1906, *rapport de Michon*) ; elles se sont multipliées depuis quelques années à la suite de la publication de statistiques impressionnantes par les auteurs anglo-saxons.

Il semblerait, d'après les auteurs qui ont étudié la pathologie des ménisques du genou, que l'on ait peur en France de diagnostiquer les lésions méniscales. En présence d'un traumatisme du genou avec ou sans épanchement intraarticulaire le diagnostic le plus fréquent est celui d'entorse ; on ne l'approfondit pas davantage lorsque les signes objectifs, les phénomènes douloureux et les troubles fonctionnels s'amendent rapidement. Rarement on pense à la lésion méniscale. Il est vrai que le diagnostic clinique de telles lésions est difficile, parce qu'il n'existe pas d'autre moyen de vérification anatomique que l'arthrotomie exploratrice. Dans le seul cas de blocage irréductible en flexion, on peut cependant affirmer à peu près sûrement qu'il y a fissuration longitudinale d'un ménisque ; mais on ne saurait préciser quel est le ménisque atteint. En général, lorsqu'on présume une altération traumatique d'un fibro-

cartilage du genou il est le plus souvent impossible de reconnaître le ménisque lésé et plus encore de préciser la variété de lésion.

***

Il est admis maintenant, nous l'avons déjà signalé, que les fibro-cartilages semi-lunaires du genou ne sont ni vascularisés ni innervés dans leur partie centrale amincie ; seules, la région périphérique adhérente à la capsule articulaire et la partie fibreuse des cornes antérieure et postérieure — à proximité de leurs insertions tibiales — contiennent quelques très rares vaisseaux et filets nerveux (*histologistes allemands*).

Du fait de cette particularité anatomique il va de soi qu'une réparation opératoire, après rupture ou fissuration, ne donne aucun résultat.

Les auteurs admettent bien une exception en ce qui concerne la variété de fissuration longitudinale dite désinsertion capsulaire : en pareille circonstance le chirurgien pratique l'exérèse de la partie libre du ménisque (bandelette axiale). Mais les fragments fibro-cartilagineux libérés dans l'articulation à la suite d'une déchirure méniscale jouent le rôle de corps étrangers ; on a pu constater, ainsi, des lésions chroniques anciennes consécutives à l'extirpation totale du ménisque rompu.

DE L'ÉTIOLOGIE DES LÉGIONS MÉNISCALES.

Les lésions traumatiques des ménisques du genou se rencontrent plus fréquemment en clinique, qu'on ne croyait autrefois. On les observe rarement chez les adolescents avant 15 ans ; les sportifs et les militaires ne sont pas seuls atteints ; les travailleurs en position accroupie (mineurs, poseurs de tapis, etc.) en offrent aussi de très nombreux cas. Les hommes sont plus exposés que les femmes — dont toutefois la tendance au genu valgum favoriserait les lésions des ménisques externes —. Enfin, c'est le genou droit qui est le plus souvent touché et le ménisque interne le plus souvent atteint. Quelles que soient les statistiques auxquelles nous nous soyions référé (auteurs anglais et français) les exemples abondent où, dans les 2 sexes, une simple glissade, l'ébauche d'une chute en flexion avec légère torsion de la jambe sur la cuisse, un choc direct — accident initial passé parfois inaperçu — ont déterminé une importante altération d'un fibro-cartilage.

Les différents travaux publics s'accordent généralement pour reconnaître comme lésion d'un ménisque survenant aussitôt après l'accident initial, la rupture ou la déchirure ; la luxation serait secondaire ; elle serait la conséquence mais elle peut très bien manquer.

***

De l'accident initial. — Son évolution.

D'après les auteurs qui ont étudié la question, tant en France qu'à l'Etranger, il semble que l'accident initial déterminant une lésion mécanique d'un ménisque, consiste en la rotation en dehors ou la torsion de la jambe sur la cuisse, le membre inférieur étant en flexion ; on sait que ces mouvements combinés de rotation ou de torsion sont presque impossibles pendant l'extension.

C'est ainsi, par exemple, que les sportifs violents, les gens travaillant toujours accroupis ou à genoux — dont les attaches ligamentaires méniscales ont acquis une certaine Laxité — sont particulièrement sujets, en se redressant brusquement, à des accidents de déchirure ou de rupture fibro-cartilagineuse.

En général, il y a amorce de fissure ou de fracture dès après l'accident initial qui — nous l'avons dit plus haut — ne présente pas nécessairement un caractère de gravité. Mais cette lésion se complète dans les jours ou les semaines suivantes en raison de l'impossibilité d'une cicatrisation des fragments. Des examens histologiques de pièces fraiches ont permis de voir que la déchirure se fait dans le sens de la disposition des cellules. Les mouvements de flexion et d'extension empêchent la coaptation et un repos, même de très longue durée, n'évitera pas l'apparition de complications ultérieures : les observations montrent qu'une rupture bien située laissera au moins une hydarthrose chronique qui pourra s'accompagner tardivement, et sous une influence mi-

nime, de crises de blocage articulaire. L'évolution anatomique des lésions méniscales est toujours la même ; mais l'évolution dans le temps est, par contre, extrêmement variable ; le blocage peut survenir à l'occasion d'un mouvement brusque avec sensation de craquement intraarticulaire que le blessé perçoit en même temps qu'il ressent une violente douleur.

***

Du mécanisme des lésions traumatiques des ménisques du genou.

Normalement, les fibro-cartilages semi-lunaires varient de forme et de position pendant les divers mouvements du genou : ils glissent en arrière pendant l'extension — chassés par les condyles fémoraux correspondants qui roulent sur les cavités glénoïdes du plateau tibial, et par rapport auxquels ils subissent de faibles déplacements ; ils se déplacent en avant, subissant une poussée en sens inverse, au cours de la flexion.

Leurs variations de formes et de positions sont limitées par leurs cornes fibreuses attachées en avant et en arrière des épines tibiales, et, par l'adhérence de la périphérie des ménisques à la capsule articulaire, aux muscles péri-articulaires et à la rotule, par le moyen des ligaments de Pauzat.

Ce fonctionnement normal des « coussinets » interarticulaire est perturbé, nous l'avons vu, par une cause d'importance variable, le plus souvent minime.

Les lésions par traumatismes directs seraient exceptionnelles ; il semble, d'après plusieurs auteurs, que le

mécanisme de ces lésions soit constamment indirect.

Du reste, l'accident a été si subit, dans la plupart des cas, que le blessé se montre incapable d'apporter un renseignement précis ; sauf dans les cas du passage de la position accroupie à la station debout qui peut s'accompagner de craquement articulaire, de douleur aigüe et être suivi de blocage irréductible immédiat (*anse de seau*).

Lorsqu'il y a blocage permanent on s'explique bien le mécanisme de l'immobilisation du genou en flexion par l'insinuation de la bandelette axiale du ménisque fracturé dans l'échancrure intercondylienne (fissuration longitudinale complète). On admet aujourd'hui que toute déchirure méniscale dans le sens antéropostérieur se traduira tôt ou tard par un blocage articulaire.

Quant au mécanisme des autres formes de lésions il est plus difficilement explicable : le condyle fémoral entraîne toujours avec lui un corps méniscal, après l'avoir coincé en un point quelconque, pour réaliser plus ou moins rapidement les différentes déchirures observées

***

Des différentes formes de lésions méniscales d'origine traumatique

La lésion la plus fréquente est la *fissuration longitudinale* ; parfois elle est incomplète et c'est la partie antérieure qui se trouve surtout intéressée. Lorsqu'elle s'étend d'une corne d'un ménisque à l'autre, la fissuration est complète : on a appellé *meniscus bipartitus*

le cas particulier où le corps du fibrocartilage lésé est divisé assez exactement, dans le sens antéro-postérieur en deux bandelettres de largeur sensiblement égale.

Dans cette catégorie se range aussi la variété nommée *désinsertion capsulaire* qui correspond à l'arrachement de la face périphérique du ménisque au ras de ses attaches à la capsule articulaire.

Cette forme se caractérise cliniquement par la tendance de la bandelette axiale fibro-cartilagineuse, retenue seulement par ses extrêmités attachées aux cornes méniscales, à s'engager dans l'enchancrure intercondylienne pour constituer l'anse de seau ou bucket handle des auteurs anglais (blocage irréductible en flexion).

On rencontre les différentes variétés de fissuration longitudinale dans une proportion d'environ 6 sur 10 des cas observés (J. Braine).

Viendraient ensuite — par ordre de fréquence, selon la même statistique — *les arrachements ou ruptures de la corne antérieure* : ils peuvent être complets ou non. On les trouve 2 fois sur 10.

Puis la *rupture transversale*, susceptible de se produire en un point quelconque du corps méniscal — totale ou partielle — qui serait reconnue dans un cas sur 10 opérés, environ.

Enfin le dernier dixième des cas observés comprendrait les trois formes les plus rares : *la rupture de la corne postérieure, la plicature du ménisque, le clivage en épaisseur ou fissuration horizontale.* La rupture de la corne postérieure peut être parfois confondue avec une rupture transversale postérieure : cette remarque permet

d'apprécier la difficulté du diagnostic anatomique exact de certaines lésions méniscales, et plus encore de leur diagnostic clinique.

En effet, les différentes altérations mécaniques que nous venons d'énumérer peuvent parfaitement coexister chez un même blessé, par exemple : la fissuration longitudinale en même temps que l'arrachement d'une corne et donner naissance à des formes cliniques complexes.

La bilatéralité des lésions méniscales, à la suite d'un même accident, est tout à fait exceptionnelle.

Il existe des récidives de troubles fonctionnels de l'articulation du genou, consécutifs à une première méniscectomie incomplète (*cf.* obs. n° XI).

On cite enfin — et ceci serait peut être mieux à sa place au paragraphe traitant de l'étiologie — des cas de prédisposition familiale aux déchirures fibro-cartilagineuses d'origine traumatique ; il s'agirait là d'une fragilité constitutionnelle des ménisques ou plus exactement des tissus dont ils sont formés. Nous avons pu rapporter les cas d'un frère et d'une soeur, opérés à quelques mois d'intervalle, de méniscectomie pour lésions à peu près identiques (*cf.* obs. n° 4 et n° 5).

DES SYMPTOMES ET DU DIAGNOSTIC

Dans l'établissement du diagnostic clinique des affections méniscales l'interrogatoire du malade joue un rôle primordial : il est indispensable d'obtenir des détails particulièrement précis sur *l'accident initial*, sur la périodicité et les caractères des troubles qui s'ensuivent — troubles subjectifs et fonctionnels.

Nous avons pu lire sur de nombreuses observations se rapportant à des malades opérés de méniscectomie par la suite, un diagnostic primitif *d'entorse du genou* ; cette conclusion d'un examen superficiel prolonge la maladie bien inutilement. Il est vrai que fréquemment, on constate une rémission assez rapide des symptômes immédiats sous la seule influence du repos et parfois de quelques séances physiothérapiques. Puis on assiste à la réapparition des premiers accidents consécutivement à la reprise de la marche et des mouvements habituels ; ils sont souvent plus nets et plus graves qu'au début. C'est alors que survient la luxation secondaire du ménisque lésé aboutissant au blocage.

D'une manière générale, on considère que la symptomatologie des lésions méniscales est dominée par les phénomènes suivants :

1° Au moment même de l'accident initial, le blessé

éprouve *une douleur aiguë*, parfois syncopale, dont le siège se trouve au niveau de l'interligne articulaire en un point correspondant, le plus souvent, à l'insertion d'une corne mémiscale. Cette douleur s'atténue, devient plus sourde, mais disparaît rarement tout à fait ; le moindre mouvement la réveille et quelquefois elle renaît spontanément.

2° Dans la plupart des cas, le traumatisme méniscal entraîne la formation *d'un épanchement* ; celui-ci peut être précoce et en même temps très abondant. Il existe, par contre de nombreux exemples où l'épanchement se réduit à la présence d'une quantité infime de liquide dans l'articulation qui peut n'apparaître que très tardivement.

Il s'agit surtout d'hydarthrose, en particulier dans les épanchements rapidement constitués ; d'autres fois, le liquide intraarticulaire a les caractères d'hémo-hydarthrose ; enfin on constate rarement l'hémarthrose, sauf lorsqu'il y a des lésions intraarticulaires surajoutées.

3° Le symptôme pathognomonique reste *le blocage permanent*, en flexion aux environs de 130° presque toujours ; sa réduction est difficile sinon impossible immédiatement. A ce moment, aucun appui ne saurait être pris sur le membre atteint ; les blessés expriment cet état en disant que « leur jambe les lâche ». Ce phénomène s'accompagne d'une douleur diffuse de toute l'articulation du genou avec prédominence sur la face antéro-interne le long de l'interligne. Il peut être réduit par des manoeuvres de la jambe, (tractions, mouvements de flexion forcée, de rotation à droite ou à gauche), au bout d'un temps variable — et l'apparition d'un second blo-

cage peut n'avoir lieu que très longtemps après la réduction du premier. Il arrive aussi qu'on provoque une crise de blocage au lit du malade pendant l'examen du genou. En revanche il y a des articulations qui se bloquent assez fréquemment et que les blessés parviennent à réduire eux-mêmes sans peine à force d'habitude. Les blocages sont complets ou non, permanents ou temporaires selon l'étendue et la variété des lésions méniscales. Rarement, on a observé des blocages du genou en extension, qui correspondraient à un arrachement de la corne postérieure (obs. n° IX).

En résumé, lorsqu'il y a tout lieu de penser à une altération des fibro-cartilages du genou, on se trouve cliniquement en présence des trois cas suivants :

a) *Blocage irréductible d'emblée* (fissuration longitudinale complète avec anse de seau) ;

b) *Blocage secondaire*, et, dans l'espèce on a affaire à une fissuration qui s'est complétée au bout d'un temps plus ou moins long, par suite d'efforts répétés. On retombe alors dans le cas précédent, à moins que le blocage n'ait été tardif et peu net. Il est alors conseillé de différer l'opération jusqu'à l'apparition de signes indiscutables ou jusqu'à ce que le malade l'exige.

c) *Absence de blocage*, et le diagnostic est très difficile, il est très prudent, en pareille circonstance, de s'en tenir à l'expectative et surtout de ne point conseiller d'intervention.

Ainsi avons-nous pu noter le cas de certain malade invoquant des traumatismes plus ou moins imaginaires du genou pour expliquer ce qui était uu début

de tumeur blanche. Inversement nous rapportons l'observation d'une femme qui fut plâtrée pour bacillose ostéarticulaire du genou pendant plus de deux ans et qui présentait en réalité une lésion méniscale très rare (obs. n° XII).

4° Un autre symptôme constant des altérations fibro-cartilagineuses anciennes du genou, est l'atrophie musculaire des masses quadricipitales, en particulier, et aussi du mollet. Ce signe n'est perceptible qu'un certain temps, il est vrai, après l'accident initial, lorsque le membre touché doit limiter ses mouvements au minimum. On constate des fontes musculaires se traduisant, du côté malade, par une diminution de 4 à 5 centimètres sur le périmètre de la cuisse saine (à 15 cm. environ, au-dessus de la base de la rotule).

Il coexiste souvent de l'hypotonie musculaire surtout quand tout exercice est supprimé dans la crainte de réactions douloureuses insupportables et de nouvelles crises de blocage. L'atrophie du quadriceps persiste d'ailleurs longtemps après les opérations ; elle cède au bout de plusieurs mois, quelquefois davantage, à une rééducation progressive des mouvements du genou avec massages et recours aux agents physiques. Les auteurs insistent tous sur la nécessité d'une mobilisation rapide, c'est-à-dire à commencer avec précaution une quinzaine de jours après l'intervention.

***

Bien souvent les blessés sont incapables de se remémorer le traumatisme primitif, et les signes cliniques observés se ramènent à quelques vagues souvenirs.

Dans tous les cas ne présentant aucune donnée nette en faveur de lésions méniscales, il sera prudent d'éliminer toutes les arthrites qui s'accompagnent d'épaississement synovial, d'hydarthrose chronique d'infiltration périarticulaire, d'adénopathie inguinale (tuberculose).

Radiographie.

Les résultats donnés par la radiographie sont le plus souvent négatifs ; il existe de nombreuses causes d'erreurs inévitables, même en usant des procédés ingénieux d'insufflation articulaire — d'ailleurs combattus par de nombreux chirurgiens spécialisés — même en prenant plusieurs clichés sous diverses incidences du côté sain et du côté malade —

On ne parvient pas à voir de lésions méniscales nettes.

Mais l'examen radiographique permet, du moins, d'éliminer la présence de corps étrangers intraarticulaires et les altérations du squelette (tuberculose, exostoses, fractures).

OBSERVATIONS

Observation n° I

(voir Planche n° 1 page 34.)

Anse de « seau » du ménisque interne droit.

A. R. mouleur 21 ans. — opéré à l'Hôpital Bégin le 25 juillet 1927 par le Dr Jean Braine (service du médecin principal Morrisson).

Syndrôme clinique. hydarthrose chronique du genou droit, avec point douloureux au niveau de l'insertion antérieure du ménisque interne, crises de blocage ; atrophie quadricipitale importante.

Diagnostic anatomique. Fissuration longitudinale du ménisque interne droit (anse de seau et luxation secondaire de la bandelette axiale dans l'échancrure intercondylienne) méniscectomie totale.

H*istoire de la maladie.* Accident initial survenu au 11e régiment du génie en février 1927. A la fin d'un saut en longueur, le sujet ressent une douleur très violente au niveau du genou droit ; celui-ci augmente rapidement de volume pendant l'heure suivante. Mis à l'infirmerie son genou désenfle en quatre jours. Par la suite le blessé reprend son service, mais continue à souffrir — notamment pendant la marche en garnison à (Strasbourg).

En mai, il entre à l'Hôpital de Nancy pour troubles intestinaux. Un jour, en sortant d'une baignoire il met le pied à faux sur une marche et accuse une brusque douleur comparable à celle qui avait accompagné l'accident initial. Le genou s'immobilise aussitôt en demi flexion (blocage) et la jambe est luxée en dehors, le plateau tibial faisant saillie sous la peau. Le blessé reste six semaines en traitement avec un appareil à traction continue, qui ramène progressivement son genou en extension complète.

Il quitte l'hôpital ayant retrouvé la liberté de ses mouvements mais conservant toujours des douleurs.

Le 17 juillet 1927, en voulant se lever d'une chaise nouveau blocage du genou qui se remet en même position que la première fois ; la réduction est spontanée et immédiate. Le blessé arrive à l'Hôpital Bégin le 19 juillet.

A l'examen : on constate : le genou est légèrement augmenté de volume, avec culs de sac synoviaux paraissant distendus. La palpation ne montre pas d'augmentation de la température locale. Un léger choc rotulien, indique un peu d'hydarthrose ; aucune laxité des ligaments : pas de mouvements de latéralité, pas de mouvements de tiroir. On ne trouve qu'un point douloureux très net sur l'interligne articulaire en avant et un peu en dedans, au niveau de la corne antérieure du ménisque.

Atrophie musculaire quadricipitale : 3 cm. 1/2 de circonférence en moins qu'à la cuise gauche (à 15 cm. au-dessus de la base de la rotule).

Opération n° 168, le 25 juillet 1927.

Rachianesthésie à la novocaïne. Arthrotomie interne du genou droit pour plusieurs crises successives de blocage traduisant une lésion du ménisque interne.

Ouverture de la synoviale, section partielle du ligament latéral interne : on trouve une lésion typique du ménisque fissuré longitudinalement et dont le fragment interne désinséré est engagé dans l'espace intercondylien

Désinsertion complète et extirpation.

Fermeture de la synoviale, suture très soignée du ligament latéral interne par 3 crins perdus. Fermeture complète en trois plans.

Attelle de Boeckel pendant quinze jours.

Suites opératoires normales ; ablation des fils cutanés le 10e jour — mobilisation prudente du genou.

Début de la marche le 20e jour ; marche normale le 28e jour.

Revu le 29 octobre et le 9 novembre 1927 par le Docteur Braine, le blessé ne présentait aucune gêne fonctionnelle de son articulation, aucun mouvement de latéralité ; le quadriceps crural du membre malade avait ragagné 2 cm. sur son périmètre avant l'intervention. Il retourne au service militaire et se livre à tous les exercices sportifs sans ressentir aucune fatigue ni aucune douleur.

Actuellement, quatre ans après la méniscectomie, les résultats opératoires se maintiennent excellents à tous égards. L'atrophie musculaire a disparu. Dans la flexion extrême le blessé touche aisément sa fesse avec son talon.

PLANCHE I
(observation n° 1)

Fissuration longitudinale complète du ménisque interne droit (anse de seau).

PLANCHE II
(observation n° 2)

Fissuration longitudinale complète du ménisque interne gauche (anse de seau).

Observation II

(voir planche n° 2)

Anse de seau du ménisque interne gauche.

L. A..., boursier, très sportif, 25 ans. opéré à l'hôpital Saint-Antoine (service Dr Lapointe), le 8 septembre 1927 par le Dr Braine.

Syndrôme clinique : nombreuses crises de blocage du genou gauche ; hydarthrose légère ; douleur modérée et fixe au niveau de la corne antérieure du ménisque interne. Atrophie musculaire importante et hypotonicité du quadriceps crural.

Diagnostic anatomique : fissuration longitudinale du ménisque interne gauche (anse de seau) avec luxation de la partie centrale, séparée du ménisque, que l'on trouve insinuée entre les deux condyles fémoraux méniscectomie totale.

Histoire de la maladie. En juillet 1925, se préparant à exécuter un bond en hauteur et faisant un vigoureux appel du pied gauche, le blessé ressent une douleur très aiguë dans la région interne du genou du même côté et se trouve dans l'impossibilité de « s'enlever ».

Il boîte et la douleur persiste pendant 48 heures avec léger gonflement du genou.

Il ne peut allonger complètement la jambe pendant un mois et demi (blocage partiel permanent), et se voit contraint de rester étendu, de cesser toute occupation et toute marche.

A force de massages, le blessé parvient à étendre complètement sa jambe ; il travaille 10 jours en sep-

tembre, mais, en fin de mois, nouvelle crise de blocage articulaire qui persiste pendant une semaine environ. Le 25 décembre 1925, 3e crise de blocage.

Dans le courant de 1926, le blessé présente au moins une crise de blocage par mois. Il est soigné par un médecin (massage instrumental, air chaud), spécialiste des accidents sportifs ; ce traitement fait diminuer l'hydarthrose, mais n'empêche nullement les fréquentes récidives des crises de blocage : après 20 crises consécutives, le blessé « devient un véritable infirme et en août 1927, la jambe lui lâche subitement sur la chaussée devant un autobus » tandis qu'il se rend à une séance d'agents physiques. Il se décide alors à se faire opérer.

A l'examen. l'hydarthrose est extrêmement minime. La douleur très nette mais modérée au niveau de l'insertion de la corne antérieure du ménisque interne ; aucun mouvement de latéralité dans l'extrême extension. Atrophie quadricipitale (4 cm. de moins de circonférence que du côté sain, à 15 cm. au-dessus de la base de la rotule) ; perte de la tonicité musculaire à gauche.

Opéré le 8 *septembre* 1927. — Rachianesthésie très facile mais ne donnant aucun résultat ; on endort le blessé à l'éther. On ouvre la synoviale et le ligament latéral interne est sectionné incomplètement. On constate une hémisection longitudinale du ménisque interne divisé en deux segments de largeur presque égale (*méniscus bipartitus*) : l'interne, libre, étant usé sur ses bords et un peu étranglé en son milieu. Le condyle fémoral interne est enfoncé dans l'anneau fibrocartilagineux constitué par ces deux segments.

Méniscectomie totale.

Suture en trois plans, capsule articulaire et, ligament latéral interne dont les deux tranches sont affrontées très exactement. Les suites opératoires sont très simples : le membre est maintenu en extension sur une attelle de Boeckel. Ablation des fils le 10e jour ; premiers pas le 15e jour ; marche reprise normalement un mois environ après l'intervention. Le traitement concomitant post-opératoire consiste en massages et séances de courants de haute fréquence qui font récupérer rapidement au blessé la valeur normale de son quadriceps qui présente alors un périmètre de la cuisse gauche inférieur de 1 cm. à celui du côté sain (à 15 cm. au-dessus de la base de la rotule). Il n'existe aucun mouvement de latéralité, et le malade n'accuse une légère douleur que dans les mouvements passifs extrêmes de flexion et d'extension. Il se réentraîne petit à petit aux sports (course à pieds, exercices quotidiens d'assouplissement, et même saut en hauteur). Le Dr Braine a revu son opéré en janvier 1928, puis en 1929 ; à ces deux examens le malade déclarait avoir recouvré l'intégrité fonctionnelle absolue de son membre inférieur gauche.

Ces bienfaits thérapeutiques se sont maintenus entièrement jusqu'à ce jour et le blessé a repris une confiance totale en son genou. Actuellement, il nous dit pratiquer les sports même violents, comme avant son accident, sans la moindre fatigue et aucune gêne. Nous n'avons trouvé aucune atrophie musculaire ni le moindre signe de laxité du ligament latéral interne.

Observation III

Ancienne « anse de seau » tolérée très longtemps ; ménisque presque entièrement disparu ; résection partielle du ménisque interne droit.

F..., employé Compagnie transatlantique au Hâvre 43 ans — opéré à l'Hôpital Saint-Antoine (service du Dr Lapointe), en septembre 1931, par le Dr Jean Braine.

Syndrôme clinique : légère hydarthrose avec douleur diffuse de l'interligne articulaire ; très nombreuses crises de blocage inégalement durables ; fonte quadricipitale énorme ; pas de mouvement de latéralité.

Diagnostic anatomique : fissuration longitudinale très ancienne, tolérée pendant plus de dix ans, avec luxation du segment méniscal interne ; usure et disparition presque totale du ménisque. Résection du fragment mobile.

Histoire de la maladie : Pratique les sports depuis l'âge de 10 ans et fait beaucoup de gymnastique jusqu'en 1914 ; à la suite de chutes et de chocs au foot-ball, le blessé présente quelques poussées d'hydarthrose du genou droit. Etant aux Armées, il tombe dans une sape et se fait « une forte entorse » du même genou qni est traitée par le repos.

En 1921, en sautant à la barre fixe nouvelle « entorse » avec fort épanchement. Depuis lors, le genou reste faible ; impossibilité de sauter et de courir. Le genou « se claque » fréquemment, à la suite de quoi le sujet reste boiteux durant plusieurs jours.

En février 1927, première crise de blocage ; « tandis qu'il se retourne dans son lit », de droite à gauche, il ressent une violente douleur et sa jambe reste en flexion ; impossibilité de « poser le pied par terre ». Trois médecins appelés en consultation décident l'extension forcée : « l'un me tient le corps, les deux autres me tirent sur la jambe en m'appuyant sur le genou » ; ce traitement doit être abandonné au bout de cinq minutes tant il est douloureux : le blessé en reste « tout pantelant ». Mais on n'obtient aucun résultat. Il reste donc couché pendant douze jours ; puis se lève un matin et s'asseoit dans un fauteuil. En se relevant au bout d'environ une heure, il ne ressent plus rien, « sa jambe était revenue toute seule à sa position normale ». Le lendemain reprise des occupations habituelles. De 1927 à 1931 - quatre à cinq crises de blocage par an, d'une durée variant pour chacune d'elles de 1 h. à 15 jours et débutant toujours par une douleur suraiguë.

Sur un total d'environ trente crises de blocage, 25 sont survenues dans le lit et toujours en se retournant de droite à gauche ; les autres ont eu lieu en se relevant de la position accroupie à la station debout.

A l'examen : on trouve un peu d'hydarthrose, une douleur diffuse et tolérable à la pression sur l'interligne articulaire antéro-interne du genou ; pas de mouvements de tiroir indiquant l'existence d'une lésion surajoutée des ligaments croisés, aucun mouvement de « latéralité » ; mais une très grosse atrophie des muscles de la cuisse.

Opéré sous-rachianesthésie satisfaisante à la novocaïne, on fait une arthrotomie interne droite et l'on est obligé de sectionner partiellement le ligament latéral. La plus grande partie du ménisque a disparu ; un fragment de la bandelette fibro-cartilagineuse axiale du ménisque anciennement fissuré, est mobile dans l'articulation ; on ne retrouve absolument rien de l'autre partie de cette bandelette qui s'est usée petit à petit. Il s'agit bien, d'après les commémoratifs, d'une séquelle « d'anse de seau ». On resèque seulement le fragment mobile antérieur, rattaché à la face capsulaire très réduite du ménisque par un reliquat fibro-cartilagineux aminci et excavé en cupule.

Fermeture en trois plans, après suture très soignée du ligament latéral interne. Attelle de Boeckel pendant qinnze jours. Suites opératoires normales. Trois massages par semaine, d'une durée de vingt minutes chacun. Début de la marche, environ vingt-cinq jours après l'opération. Il n'y a pas de mouvements de latéralité dans l'extension, pas de liquide dans l'articulation, mais les mouvements du genou restent encore sensibles. Actuellement, c'est-à-dire un peu plus de trois mois après l'intervention, on constate une amélioration lente et progressive. La démarche est presque normale ; la montée et la descente des escaliers sont encore pénibles ; l'atrophie musculaire quadricipitale persiste encore, mais à un moindre degré. Le blessé peut vaquer à toutes ses occupations habituelles ; il n'a pas pu encore se livrer à des exercices sportifs ; mais il n'a présenté aucun accident depuis son retour chez lui et il a pleine confiance en la solidité de son genou.

Observations IV et V

Deux cas de lésions traumatiques d'un ménisque chez le frère et la sœur à quelques mois d'intervalle. (prédisposition familiale). — Fissurations longitudinales.

A. — G... Fernand, comptable, 25 ans — opéré à l'Hôpital Boucicaut (service du Dr Dujarier) par le Dr Lecoeur, assistant, le 2 avril 1931.

Syndrôme clinique : crises répétées de blocage irréductible de l'articulation du genou gauche ; hydarthrose cédant au repos allongé ; point douloureux à la face antéro-interne du genou et de l'interligne ; atrophie musculaire de la cuisse très importante.

Diagnostic anatomique : fissuration longitudinale typique (anse de seau) avec luxation consécutive du ménisque interne gauche — méniscectomie totale.

Histoire de la maladie : Accident initial en 1926, au service militaire. A la suite d'un faux pas qui provoque la chute du sujet dans un trou, il y a blocage articulaire immédiat en flexion (fissuration complète d'emblée). Dans les premières heures suivantes le genou augmente de volume ; les culs de sac synoviaux sont distendus ; hydarthrose abondante ; choc rotulien très net.

Le blessé étant mis au repos allongé, le blocage se réduit « tout seul » petit à petit dès le lendemain ; la flexion et l'extension extrêmes redeviennent possibles, mais douloureuses. Au bout de quelques jours, reprise du service. Il n'y a pas de nouvel accident pendant quelque temps, le blessé prenant d'infinies précautions

parce qu'il ne se sent pas « assuré sur sa jambe gauche ».

Puis, à l'occasion des moindres incidents de la marche, il y a récidive de la luxation méniscale ; les blocages deviennent fréquents au point que le blessé évalue à une centaine le nombre de crises qu'il aurait eues en quatre ans. Mais comme il réduisait lui-même facilement ses luxations, que le gonflement du genou était imperceptible et les phénomènes douloureux très tolérables, le blessé continuait à faire du sport (foot-ball course à pied) sans éprouver la moindre gêne fonctionnelle dans l'intervalle des crises de blocage.

Les crises se rapprochant de plus en plus les unes des autres, et se reproduisant presque chaque fois que le malade se relève après flexion des jambes, il décide de faire examiner son genou par un médecin (étant en vacances, à Berck, il va à la pêche et fait 13 blocages consécutifs).

Une rémission étant constatée dans les jours suivants l'examen médical est remis à plus tard.

Mais au mois de novembre suivant (1930), en jouant au Rugby nouveau faux-pas entraînant un blocage (*le blessé ne tombe pas à terre*) absolument irréductible.

Cette fois, il existe une volumineuse hydarthrose qui est très longue à diminuer ; deux jours après l'accident la réduction de la luxation méniscale est à peu près complète. Elle s'accompagne d'une douleur poplitée à l'extension seulement. Un médecin conseille le repos, la compression, fait des pointes de feu et ordonne le port d'une genouillère.

Tous les phénomènes douloureux et les troubles fonc-

tionnels s'amendent ; cependant le blessé perd confiance en sa jambe gauche qui « ne tient pas ».

Il reprend son travail, mais le 27 mars 1931 nouvelle crise de blocage irréductible, avec épanchement intra-articulaire. Consultation à l'Hôpital Boucicaut le 31 mars.

Opération le 2 *avril* 1931. — Anesthésie générale à l'éther. On entame le ligament latéral interne suivant la technique décrite par les Drs Dujarier et Braine. Méniscectomie totale en sectionnant la corne antérieure, puis la corne postérieure.

Toilette de l'articulation. Reconstitution attentive du ligament latéral interne par 4 gros fils de lin ; surjet au catgut sur la synoviale, suture de l'expansion du muscle vaste interne puis du muscle couturier, fils de lin sur la peau.

Immobilisation dans une attelle de Boekel pendant 12 jours. On commence les mouvements passifs de l'articulation 20 jours après l'intervention, et en même temps les massages manuels (18 séances de 20 minutes chacune). Sorti le 28 avril 1931.

Nous avons pu examiner l'opéré au début du mois de décembre 1931. Il n'existait aucun mouvement de latéralité. La flexion et l'extension passives complètes sont aisées et non douloureuses. L'articulation est absolument sèche ; mais la palpation au niveau de l'interligne articulaire antéro-interne est encore très sensible. A gauche, le périmètre de la cuisse est de 41 cm. et, du côté sain, de 42 cm (à 15 cm au-dessus de la base de la rotule) : donc, très légère atrophie. La tonicité musculaire est équivalente aux deux quadriceps fémoraux. Le blessé a repris ses occupations normales, et n'a présenté aucun acci-

dent, depuis son opération, ni aucune gêne. En s'accroupissant, en se mettant à genou du côté gauche, il ressent encore une douleur assez vive de la région rotulienne et aussi au niveau de l'attache antérieure du ménisque extirpé.

B. — G... Gabrielle, vendeuse dans un magasin de chaussures, 24 ans, opérée à l'hôpital Boucicaut (service du Dr Duyarier) par le Dr Lecoeur, assistant, le 14 août 1931.

Syndrôme clinique : Trois crises nettes de blocage du genou droit, permanent et irréductible (la dernière dure trois semaines) ; genou distendu par grosse hydarthrose ; point douloureux au niveau de l'interligne articulaire, face antéro-interne, troubles fonctionnels très importants.

Diagnostic anatomique : Fissuration longitudinale typique (anse de seau) avec luxation consécutive du ménisque interne droit. Résection de la partie mobile.

Histoire de la maladie. : Accident initial moins ancien que chez le frère de la malade ; il remonte à la fin du mois de septembre 1930 et survient « en poussant de côté avec son genou droit (elle est chargée de boîtes de chaussures qui encombrent ses deux bras) une porte volante ». La blessée explique que son genou s'est « tordu » dans l'effort (torsion de la jambe sur la cuisse, le membre étant en flexion).

Des craquements du genou sont perçus par la malade après l'accident, et s'accompagnent d'une douleur extrêmement violente ; de plus, luxation du ménisque d'em-

blée avec blocage temporaire (quelques instants). Le gonflement du genou est nul ; il y a toutefois un léger choc rotulien. Au bout de 6 jours de repos, reprise du travail ; la marche est facile, mais la descente des escaliers surtout provoque une légère douleur pendant un mois. Deuxième crise, en montant sur une chaise ; blocage irréductible pendant 3 ou 4 heures ; genou un peu plus distendu. La blessée réussit à marcher en boîtant deux heures après la réduction de la luxation méniscale. Les différents troubles rétrocèdent au bout d'une dizaine de jours. Port d'une genouillère.

Troisième crise, le jour où son frère sortait de l'hôpital (28 avril 1931). En montant une marche d'un escalier tournant, nouvelle torsion de la jambe ; blocage à 135° environ, irréductible, avec impossibilité de la moindre flexion et du plus petit mouvement d'extension. Ce blocage persiste pendant trois semaines, et il y a une énorme hydarthrose qui diminue très lentement (et n'est pas encore résorbée au moment de l'opération).

Cependant, la malade retourne à son travail le 20 mai 1931 ; elle boîte légèrement et a beaucoup de peine à gravir les escaliers. La douleur articulaire diffuse est constante. Toute course est impossible. Les mouvements de flexion nécessitent une précaution infinie et les mouvements d'extension extrême sont pénibles.

Ce sont les phénomènes douloureux incessants, souvent spontanés, qui décident la malade à se faire examiner à l'Hôpital Boucicaux. Elle rentre dans le service le 12 août et est opérée le 14 août 1931.

Opération. — Rachianesthésie (novocaïne 0 gr. 08

centig.) très bonne. Incision suivant la méthode des Drs Dujarier et Braine ; section partielle du ligament latéral interne. On constate l'existence d'une déchirure longitudinale suivant l'insertion capsulaire du ménisque interne droit ; la désinsertion est presque complète, sauf à la partie postérieure. La bandelette axiale du fibro-cartilage lésé se rétrécit d'avant en arrière et a rompu ses attaches avec la corne postérieure du ménisque : cette partie est donc mobile dans l'articulation. Elle est seule réséquée. Reconstitution soignée du ligament latéral interne par 2 fils de lin. Fermeture en 2 plans (légère adipose, tissus médiocrement résistants).

Immobilisation, dans une attelle de Boeckel pendant 12 jours puis 15 jours de repos allongé sans attelle.

Ensuite, mobilisation lente et progressive de l'articulation ; en même temps massages (30 séances de 20 minutes à raison de 2 séances par semaine).

Début de la marche le 13 sept. 1931. Marche normale vers le 10 octobre 1931. Reprise du travail habituel, assez pénible, le 2 novembre. Nous avons pu voir la malade en décembre dernier. Aucune claudication, très légère douleur en descendant les escaliers, surtout ; mais pas à la marche. Pas de fatigue, pas de gêne articulaire ; aucun mouvement de latéralité. Extension active complète ; la flexion est encore limitée (environ 20 cm entre le talon et la fesse).

A 15 cm. au-dessus de la base de la rotule, le côté malade mesure une circonférence de cuisse inférieure de 2 cm. à celle du côté sain.

Observation VI.

Anse de seau luxée dans l'espace intercondylien avec blocage permanent de l'articulation, méniscectomie.

M. G... garçon de restaurant, 30 ans (Hôpital Boucicaut, service du Dr Dujarier, opéré par le Dr Dujarier).

Syndrôme clinique. — Plusieurs blocages permanents du genou droit, avec flexion et extension très limitées. Point douloureux extrêmement précis, situé sur l'interligne articulaire au niveau de la corne antérieure du ménisque interne. Léger craquement dans les mouvements du genou. Distension marquée de l'articulation. Atrophie musculaire quadricipitale.

Diagnostic anatomique. — Fissuration longitudinale avec « anse de seau » (meniscus bipartitus) du ménisque interne droit. Luxation de l'anse de seau dans l'espace intercondylien. La capsule articulaire est vascularisée et œdémateuse au niveau de l'insertion méniscale.

Histoire de la maladie. — Le malade souffre du genou droit depuis 5 ans, à la suite d'un effort au foot-ball : voulant attrapper le ballon et n'ayant pas réussi à l'atteindre (le genou fléchi prêt à la détente pour « taper dans le ballon ») il a eu l'impression que son genou « se déboîtait », mais a pu allonger aussitôt la jambe complètement (blocage temporaire réductible spontanément).

Le blessé a pu marcher se rendre au vestiaire du terrain de jeux, mais a constaté que son genou enflait.

Rentré chez lui, il se met au lit pendant 15 jours ; on lui fait des massages manuels et aussi des applications humides chaudes. Après quoi, tout rentre dans

l'ordre. Quatre mois plus tard, en descendant d'un autobus en marche, mêmes accidents ; guérison en 8 jours et depuis les phénomènes se sont reproduits une cinquantaine de fois. La réduction de la luxation méniscale a toujours été instantanée et le genou est demeuré sec.

Le 15 octobre 1926, le blessé glisse au cours de son travail et ressent les mêmes phénomènes, mais accompagnés cette fois d'un blocage permanent, irréductible, pendant plusieurs heures.

A l'examen. — On constate un gonflement assez marqué du genou. Point douloureux très net correspondant à l'interligne articulaire du côté interne.

La flexion du genou est limitée à 150° environ ; De même l'extension complète.

La palpation ne révèle aucun autre point douloureux.

Dans les différents mouvements du genou on perçoit un léger craquement au niveau de la partie interne de l'articulation.

Pas de mouvements de latéralité ; pas de signe de tiroir ; l'atrophie quadricipitale atteint 1 cm. 1/2 sur le périmètre de la cuisse (côté malade) par rapport au membre sain (à 15 cm. au-dessus de la base de la rotule). L'hyrotonie musculaire est plus sensible à la palpation.

Le 18 *octobre. Opération.* — Rachianesthésie très bonne Incision horizontale interne ; incision sur le premier surtout fibreux de l'articulation et mise à nu du ligament latéral interne ; la synoviale est ouverte en avant au-dessus du ménisque.

Tant que le ligament latéral n'est pas sectionné, l'articulation baille insuffisamment et on ne peut ex-

plorer le ménisque. Sitôt ce ligament incisé, l'articulation se vide d'un liquide visqueux en assez grande abondance et on aperçoit le ménisque en anse de seau luxé dans l'espace intercondylien. On sectionne sous le contrôle de la vue les deux extrêmités méniscales. La capsule articulaire, au niveau de l'insertion méniscale est vascularisée, épaissie ; il y avait même une infiltration œdémateuse immédiatement au-dessous du surtout fibreux incisé. La jambe est remise en adduction. En arrière, pose de 4 fils de lin sur le ligament latéral interne. En avant de lui, deux surjets au catgut, l'un sur la synoviale, l'autre sur le surtout fibreux. Fils sur la peau. Il n'a pas été placé une seule ligature vasculaire. Pas d'immobilisation spéciale.

Les suites opératoires ont été normales. Début de la marche au bout de 38 jours ; la mobilisation a été précoce, 18 jours après l'intervention.

Dans le même temps, 25 séances de massage de 20 minutes chacune. Sortie de l'Hôpital le 6 novembre.

A ce moment-là, aucun mouvement de latéralité, et l'atrophie musculaire est restée la même qu'avant l'opération. Le 1er décembre, les occupations sont reprises.

A l'heure actuelle, le blessé est parfaitement satisfait des résultats fonctionnels obtenus ; il n'a ressenti aucune douleur, ni aucune gêne depuis plus de quatre ans.

Le genou est normal ; aucune limitation des mouvements extrêmes plus d'atrophie musculaire. Pas de mouvements de latéralité. La pratique des sports est reprise comme avant les premiers accidents.

PLANCHE III
(observation n° VII

Fissuration longitudinale incomplète intéressant la partie centrale amincie du mènisque interne droit et formant un lambeau fibrocartilagineux à extrémité effilochée, mobile dans l'articulation.

PLANCHE IV
(observation n° VIII

Déchirure ou arrachement de la corne antérieure bifide du minisque interne droit ; le fragment libre s'étant détaché du corps méniscal vers sa partie moyenne.

Observation VII (voir planche n° III). **déchirure-longitudinale incomplète formant lambeau détaché de la corne antérieure.**

F. R.. mécanicien, 47 ans, opéré à l'Hôpital Boucicaut, opéré le 12 octobre 1926 par le Dr Dujarier.

Syndrôme clinique. — Douleur et gonflement de l'articulation du genou droit cédant au repos prolongé. Jamais de blocage. Le Dr Tavernier fait le diagnostic de fracture longitudinale d'un ménisque ; hydarthrose minime lors de l'entrée du malade à l'hôpital ; pas d'atrophie du quadriceps mais hypotonicité par rapport au côté sain.

Diagnostic anatomique. — Fissuration longitudinale incomplète, intéressant la partie centrale amincie du ménisque interne droit et formant un lambeau fibro-cartilagineux, à extrémité effilochée, mobiledans l'articulation.

Histoire de la maladie. — Accident initial : chute dans une fosse à l'usine où il est employé ; la cuisse est fléchie sur le bassin, la jambe est étendue sur la cuisse et subit un mouvement brusque de torsion latérale. On relève le blessé ; un camarade lui fait exécuter plusieurs mouvements de flexion. Il ne perçoit aucun claquement intra-articulaire. Le blessé peut faire quelques pas pour se rendre à l'infirmerie. Rentré chez lui, il se couche, la marche étant devenue impossible ; le genou a un peu augmenté de volume, mais n'est pas très gros. Il reste alité pendant 15 jours ; le traitement consiste en massages enveloppements chauds ; on ne ponctionne pas le genou.

Reprise du travail, deux mois après l'accident. Le blessé marche alors sans difficulté et sans douleurs ; seulement, il a quelquefois la sensation d'un craquement anormal à la fin de l'extension de la jambe sur la cuisse. Il n'y a jamais eu de blocage.

En avril 1926, c'est-à-dire 10 mois après l'accident initial, le blessé souffre de nouveau de son genou et même spontanément la nuit : « douleur sourde, lancinante, « de déchirure interne ». Son maximum très net — et le malade y insiste — se trouve sur la face interne du genou, au niveau de l'interligne.

Depuis cette époque c'est une succession de crises douloureuses disparaîssant au repos ; une seule journée de travail réveille les douleurs et le gonflement reparaît.

Consultation dans le service : diagnostic hésitant (28 septembre. On fait une radiographie qui montre un petit arrachement de l'insertion supérieure du ligament latéral interne. De plus, il semble que l'interligne est moins haut en dedans qu'en dehors.

C'est à ce moment que le blessé va voir le Dr Tavernier qui est très affirmatif quant à la lésion méniscale : il pense même qu'il s'agit d'une fracture longitudinale, et il est formel sur l'opportunité de l'intervention.

Le blessé entre à l'hôpital Boucicaut le 11 octobre pour se faire opérer ; il ne souffre pas du genou ; la marche est indolente et normale ; il ne perçoit plus le craquement antérieurement signalé ; le genou est légèrement augmenté de volume. Pas d'infiltration des téguments, pas de chaleur locale ; très léger choc rotulien et un peu d'épaississement des culs de sacs synoviaux.

Le creux poplité paraît plus comblé que du côté opposé. La pression, au niveau de la partie interne de l'interligne articulaire provoque la douleur ; pas d'autre point douloureux.

Les mouvements normaux de flexion et d'extension ont conservé toute leur amplitude ; aucun mouvement de latéralité.

La circonférence des cuisses, à 15 cm., au dessus de la base de la rotule, est de 54 cm. des deux côtés ; mais la palpation révèle de l'hypotonicité musculaire de la cuisse droite.

Opération le 12 *octobre* 1926. Ouverture de l'articulation en avant du ligament latéral interne : la partie antérieure du ménisque ne présente pas de lésion. Section du ligament latéral interne pour explorer la partie postérieure du ménisque. On trouve une déchirure très nette dans le sens antéro-postérieur formant lambeau, à base antérieure et à extrémité mobile effilochée. La séparation des deux fragments méniscaux se fait à l'union du tiers antérieur et des deux tiers postérieurs du corps fibro-cartilagineux.

Méniscectomie totale, sous le contrôle de la vue, en allant de la corne antérieure à la corne postérieure. On reconstitue avec soin le ligament latéral interne par trois fils de lin. En arrière, l'articulation est fermée au catgut en un plan ; en avant, la séreuse est suturée par points séparés au catgut ; surjet sur le surtout fibreux. Fils sur la peau.

Pas d'immobilisation du genou. Les mouvements passifs d'extension et de flexion sont tentés doucement

à partir du 12e jour après l'opération. Début de la marche, le 28 octobre. Sortie le 30 octobre. A ce moment, le malade présente une légère claudication ; il n'y a aucun mouvement de latéralité ; la flexion du genou atteint 90° Pas de douleur, pas de liquide dans le genou (30 séances de massage).

Revu le 5 décembre 1926, le blessé avouait un résultat thérapeutique parfait. Articulation sèche ; pas de mouvement de latéralité. Mouvements normaux. Il continue son métier sans fatigue et sans gêne, quelle que soit la position de la jambe droite.

Nous avons pu joindre cet opéré, en novembre 1931. tous les résultats mentionnés plus haut restent acquis : la tonicité musculaire est équivalente à droite et à gauche. Aucune douleur ; aucun mouvement de latéralité ; pas de liquide dans le genou, valeur fonctionnelle normale de l'articulation.

Observation VIII (voir planche n° IV page 50) **arrachement de la corne antérieure bifide, du ménisque interne droit.**

M. R. apprenti ébéniste, 15 ans, — opéré à l'Hôpital de Saint-Antoine (service du Dr Lapointe) le 18 décembre 1930 par le Dr J. Braine.

Syndrôme clinique. — Tuméfaction du genou droit avec hydarthrose moyenne ; phénomènes douloureux spontanés intéressant toute l'articulation ; point sensible à la pression au niveau de l'interligne articulaire, partie antéro-interne. Atrophie des masses musculaires de la cuisse (2 cm. 1/2 de circonférence en moins à

droite, à 15 cm. au dessus de la base de la rotule). Pas de blocage.

Diagnostic anatomique. — Déchirure ou arrachement de la corne antérieure bifide du ménisque interne droit ; le fragment libre s'étant détaché du corps méniscal vers sa partie moyenne.

Histoire de la maladie. — En 1928, à 13 ans, chute sur le genou droit dans la cour de l'école ; le membre inférieur est fléchi et le corps de l'enfant s'inclinant pour tomber sur le côté droit, la jambe est violemment tordue sur le genou. La douleur est très vive au moment de cet accident initial, mais ne persiste pas longtemps ; la gêne fonctionnelle est nulle. Après deux jours de repos, tout rentre dans l'ordre.

En octobre 1930, le blessé fait des marches longues chaque dimanche (boy-scout) et pendant la semaine, il est souvent obligé de travailler accroupi. Il commence à souffrir de son genou, face antéro-interne en rentrant de son travail et aussi de ses longues promenades à pied. Il remarque que son genou gonfle légèrement et même qu'une petite grosseur apparaît sur le côté du genou (il la situe sur l'interligne articulaire, au niveau de l'attache antérieure du ménisque interne).

Puis la tuméfaction du genou augmente petit à petit, et des douleurs spontanées le surprennent au lit, la nuit, et le réveillent.

Il perçoit des craquements dans les mouvements du genou.

En consultation à l'Hôpital Saint-Antoine, on trouve un peu d'adénopathie inguinale et en présence des signes

articulaires précédents on fait une radiographie du genou, qui est négative. On conseille des massages ; on ajoute à cela plusieurs séances de rayons U. V. — Aucune amélioration.

Le genou désenfle bien au repos, mais se distend rapidement à la suite du travail ; élancements douloureux surtout pendant la flexion. Le jeune malade va voir le Dr Dujarier à l'Hôpital Boucicaut : le diagnostic est difficile et il est convenu d'attendre avant d'intervenir chirurgicalement, surtout en raison de l'âge du sujet· Cependant, les troubles augmentant toujours, le blessé veut à tout prix être soulagé. Il revoit le Dr Braine à l'Hôpital Saint-Antoine, qui pense à une lésion méniscale et qui décide l'opération. Celle-ci a lieu le 18 décembre 1930.

Opération. — Incision arciforme interne ; le ligament latéral interne a été à peine entamé en avant. On trouve le ménisque interne déchiré au niveau de la corne antérieure qui est bifide ; le fragment mobile correspond à une petite moitié de la lamelle cartilagineuse amincie du ménisque méniscectomie subtotale, suture très soignée du surtout articulaire, uniquement au catgut (deux surjets et points en X. Fils de lin sur la peau.

Suites opératoires normales ; le malade étant immobilisé dans une attelle de Boeckel. Suppression au bout de quinze jours. On commence à faire exécuter prudemment des mouvements d'extension et de flexion du genou. Début de la marche, 21 jours après l'opération ; marche normale au bout d'un mois environ.

Des douleurs articulaires diffuses perxistent quelquetemps, à la marche seulement. Les troubles fonctionnels

ont disparu et le jeune malade attend plusieurs mois avant de revoir le Dr Braine. Dans les premiers jours de 1931, il se plaint encore que sa jambe manque d'assurance, et il attribue la fatigue qu'il éprouve tous les soirs après son travail, à la position fréquemment accroupie qu'exige son métier. Il lui est conseillé, par un médecin, de changer de profession : le blessé s'y résout, mais à tort, car les résultats acquis aujourd'hui sont parfaits.

Nous l'avons vu environ une année après la méniscectomie. Bien qu'il travaille debout, on ne trouve aucun gonflement de l'articulation du genou ; pas de choc rotulien ; les culs de sac synoviaux sont normaux. Il a repris ses marches hebdomadaires et fait de la course à pied, sans accuser ni gêne ni douleurs ; toutefois la montée, la descente des escaliers, et la bicyclette provoquent encore une légère douleur. On ne réveille- celle-ci, à l'examen-qu'à la pression accentuée du bord antéro-interne du plateau tibial. Diminution de la circonférence de la cuisse droite : 1 cm. (à 15 cm. au-dessus de la rotule), par rapport au côté sain ; pas d'hypotonicité musculaire des masses quadricipitales. Aucun mouvement de latéralité. Aucune limitation des mouvements actifs de flexion et d'extension ; en flexion extrême le talon parvient à toucher la fesse assez aisément.

PLANCHE V

Rupture isolée et fragmentaire de la corne antérieure du ménisque interne droit résection du fragment mobile suivant le pointillé

Il ne nous a pas été possible de joindre le malade qui — étant gymnaste acrobate dans les cirques — voyage actuellement à travers l'Europe.

Nous publions ce dessin, à titre documentaire.

Actuellement, le malade a recouvré intégralement la souplesse et l'assurance de son genou — et une correspondance récente a permis de savoir qu'il n'éprouve aucune fatigue, ni aucun trouble à la suite de ses exercices violents et quotidiens.

PLANCHE VI
(observation IX)

Rupture transversale complète à l'union des 2/3 antérieurs et du 1/3 postérieur du ménisque interne droit.

Observation IX (voir planche n° VI) **rupture trasnversale à l'union des trois-quarts antérieurs et du quart postérieur du ménisque interne droit, ou arrachement de la corne postérieure.**

Docteur H. G. (auto-observation), opéré par le Dr Jean Braine, le 31 juillet 1929.

Syndrôme clinique. — Hydarthrose constante à partir de quelques mois après l'accident — grosse atrophie du quadriceps crural —; plusieurs crises de blocage, soit léger et facilement réduit, soit complet et prolongé; douleur continuelle dont le siège se trouve vers la partie postérieure du ménisque interne.

Diagnostic anatomique. — Le fibrocartilage interne du genou droit est complètement rompu dans le sens transversal. Le dessin du ménisque extirpé, montre les modifications des tissus environnants (insertion capsulaire et franges).

Histoire de la maladie. — Accident initial, en mars 1928 : voulant sortir rapidement d'une auto (conduite à gauche), et ouvrant la portière du même côté, le sujet pose son pied gauche sur le sol tandis que le pied droit reste pris dans les pédales de la voiture. Le corps tombant vers la gauche détermine au niveau du genou — le membre inférieur étant en extension complète — une torsion en dedans, avec perception d'un craquement, douleur syncopale; genou immédiatement volumineux. Pas de blocage. Aussitôt, compression du genou avec une bande Velpeau; aussi bien le sujet peut-il, 10 minutes après l'accident, aller et venir, rester debout, et faire une opération chirurgicale de 20 minutes environ).

Les jours suivants, hémo-hydarthrose, traitée par

simple compression, sans immobilisation ; le volume de l'épanchement n'a pas rendu la ponction nécessaire.

En mai 1928, le malade, qui avait une simple gêne et ressentait une douleur, en passant de la position assise prolongée à la station debout, complète sa lésion méniscale dans les conditions suivantes.

Etant accroupi pour atteindre des livres sur le rayon inférieur d'une bibliothèque, le malade accuse — en se relevant avec une charge de livres, — un nouveau craquement articulaire, une douleur moins marquée qu'au premier accident, mais voit son genou se bloquer nettement. Il est nécessaire de mettre le pied sous un meuble et de tirer sur le membre inférieur, (celui-ci placé en rotation interne) pour remettre en place le ménisque lésé.

En juin, juillet et août, il persiste constamment un peu d'hydarthrose, depuis le plus récent accident.

La synoviale est épaissie, le genou est chaud au niveau du ménisque interne ; le malade éprouve une sensation du gonflement qui proviendrait de la région méniscale ou périméniscale, avec douleur provoquée et spontanée à la partie postérieure du fibro-cartilage. De plus il y a irradiation vers l'insertion tendineuse de la *patte d'oie*, à tel point que l'on discute pendant quelques jours de l'existence d'une inflammation de la bourse séreuse intertendineuse.

Dès lors, le malade réduit la marche le plus possible et porte un appareil orthopédique limitant les mouvements du genou (cet appareil permet d'aller de l'extension à la flexion à 45°).

Le quadriceps s'atrophie ; on note une différence de 3 cm. entre les circonférences des deux cuisses, à 15 cm. au-dessus de la base de la rotule.

Sous l'effet de ce repos articulaire les douleurs disparaissent ; le genou devient plus sec, sans redevenir normal.

L'amélioration paraît telle, en septembre 1928, que l'appareil est abandonné et que le malade recommence à faire du sport avec précaution (tennis).

En novembre suivant, au cours d'un jeu avec des enfants sur un terrain glissant, le malade manque de tomber, en courant pour revenir sur ses pas, après avoir touché un but ; ce nouvel accident se produit dans le mouvement de rotation de droite à gauche, le poids du corps appuyant sur le membre inférieur droit, le genou se déplacant en rotation interne. Il s'ensuit un nouveau craquement, avec douleur et tuméfaction immédiate, sans blocage. Les jours suivants, hémo-hydarthrose légère.

A partir du dernier accident (novembre 1928 à juillet 1929), douleurs et blocages partiels fréquents, qui sont réalisés dans les conditions suivantes :

1° Passage de la position assise prolongée à la station debout ; les premiers pas, après chaque crise, déterminent une claudication ;

2° Mouvements de rotation de droite à gauche, sur le membre droit porteur (par exemple, action de regarder dans la rue, pour éviter une voiture) ;

3° Les mouvements de rotation interne de la jambe droite, la nuit, pendant le sommeil, provoquent toujours des douleurs assez vives avec blocage léger non durable (quelques mouvements de flexion et d'extension remettent très rapidement les choses en place).

L'atrophie musculaire est progressive ; la différence de périmètre des cuisses atteint 4 cm. 5 en moins, du

côté malade, à 15 cm. au dessus de la base de la rotule ; 2 cm. 5 au niveau des mollets.

La douleur ne varie guère depuis le début des accidents. Spontanément, et à la palpation, c'est la partie postérieur du ménisque interne qui demeure très sensible, avec irradiations sur la face interne de la margelle tibiale dans la région avoisinant le genou.

Opération le 31 juillet 1929 après un dernier blocage important datant de la veille.

Méniscectomie totale du fibro-cartilage interne, les deux fragments rompus extirpés successivement en commençant par l'antérieur, suivant la technique des Dr Dujarier et Braine.

Suites opératoires normales. Immobilisation courte. Massages manuels.

Lever, le 23 août 1929.

Marche, avec l'aide de béquilles, jusqu'au 5 septembre.

Exercices progressifs de mouvements de l'articulation jusqu'au 26 septembre.

A cette date, reprise des occupations normales ; il persiste une légère boiterie et une fatigue, le soir, jusqu'à la fin du mois d'octobre 1929.

En novembre, toute claudication et toute lassitude fonctionnelle ont disparu ; seul, reste un certain degré d'atrophie musculaire.

Ce n'est qu'en septembre 1930, après des vacances où le malade s'est livré à un entraînement sportif progressif, que les deux quadriceps recouvrent une circonférence et une tonicité musculaire égales.

Depuis cette date, existence rigoureusement normale, aucune fatigue ; aucun mouvement de latéralité ; la

flexion demeure limitée de 20° environ dans les mouvements extrêmes par rapport du côté sain.

Observation X (voir planche n° VII page 68) **rupture transversale complète, à la partie moyenne du ménisque int erne droit.**

A. J., 23 ans, journalier, opéré à l'hôpital Saint-Antoine (service du Dr Lapointe) le 28 mai 1930 par le Dr J. Braine.

Syndrôme clinique. — Quelques crises de blocage articulaire durant plusieurs jours, et irréductible ; blocages légers très fréquents, survenant à l'occasion d'un faux-pas ou pendant le sommeil, réduits spontanément ou aisément ; grosse atrophie musculaire quadricipitale droite. Douleurs constantes de toute l'articulation.

Diagnostic anatomique. — Rupture complète du ménisque interne droit, en son milieu ; il est possible de reconnaître sur la planche représentant la pièce fraîche du ménisque extirpé totalement, les mêmes manifestations réactionnelles — déjà observées sur le dessin précédent — des tissus environnants et extirpés avec le ménisque rompu.

Histoire de la maladie. — Nous n'avons pas pu joindre le malade dont il est question ici ; force nous est de nous borner à la relation des rares commémoratifs retrouvés dans le service et aux notes personnelles du Dr Braine.

L'accident initial se serait produit pendant le passage de la position accroupie à la station verticale en soulevant un fardeau très pesant ; cet accident remonterait à environ 18 mois avant l'opération. Il y aurait eu une tuméfaction énorme du genou immédiatement après l'accident ; un claquement sec, accompagné de

douleur intraarticulaire suraigue, aurait été perçu par le blessé tandis qu'il se redressait. Le traitement consistant en repos couché, compression, applications humides chaudes aurait amené une diminution de l'épanchement au bout de quelques jours.

Pas de blocage au début. C'est seulement après avoir repris son traail, et à l'occasion d'un nouvel effort, — qui, sans doute aurait complété la lésion initiale — que le blessé aurait présenté des crises de blocage, tantôt frustes et passagères, tantôt durables et difficilement réductibles. Il y aurait eu, progressivement, atrophie des muscles du membre inférieur. En tout état de cause, c'est la persistance des douleurs, et la fréquence des blocages — même pendant la nuit, en se tournant dans le lit —, qui auraient déterminé le blessé à venir à la consultation de l'Hôpital Saint-Antoine, puis à se faire opérer.

L'opération, le 28 mai 1930, a consisté en une méniscectomie totale.

Incision et ouverture de l'articulation suivant la technique des Dr Dujarier et Braine.

On est obligé d'inciser la plus grande partie du ligament latéral interne pour extirper la moitié postérieure du fibro-cartilage qui est lésée ; la partie antérieure du ménisque fracturé a été enlevée dès le début.

Suture très attentive de la synoviale, du ligament latéral interne et du surtout capsulaire.

Immobilisation dans une attelle de Boekel pendant 15 jours. Puis rééducation progressive, par des mouvements prudents de flexion et d'extension, cependant qu'on pratique 15 massages à raison de 3 par semaine (20 minutes).

Les suites opératoires sont normales.

Le début de la marche a lieu le 19 juin 1930, le malade souffre encore, et il boîte. Sortie le 1er juillet. Sa marche est redevenue à peu près normale le 5 juillet. Deux mois après l'opération le blessé a repris son travail partiellement.

Revu par le Dr Braine, 5 mois après la méniscectomie, on ne constate aucun gonflement de l'articulation, aucun mouvement de latéralité, aucune gêne fonctionnelle.

Le blessé peut se livrer à la majeure partie de ses occupations antérieures ; il ne souffre plus, sauf à la suite d'un effort important et lorsqu'il est très fatigué.

Les résultats thérapeutiques se maintiennent parfaitement par la suite ; le blessé vient rendre visite au Dr Braine un an après l'opération. Son genou est redevenu normal.

Observation XI. — Récidive de luxation méniscale après méniscectomie incomplète de la partie antérieure du ménisque externe, genou droit.

B. H. marchand de vins, 30 ans, opéré à l'Hôpital Saint-Antoine (service Dr Lapointe) le 21 février 1930, par le Dr J. Braine.

Syndrôme clinique. — Crises de blocage permanent et irréductible, avec douleurs violentes ; tuméfaction du genou avec épanchement, et fonte musculaire quadricipitale aboutissant à un méniscectomie partielle en 1924. Amélioration fonctionnelle temporaire, puis en 1926 réapparition des troubles et symptômes qui avaient motivé l'intervention antérieure.

Diagnostic anatomique. — On trouve, après arthromie : 1° Une cicatrice fibro-synoviale qui s'insinue en coin dans l'interstice des 2 condyles fémoraux ; 2° le 1/3 postérieur du ménisque externe droit, qui n'avait pas été extirpé au cours de la première opération.

Histoire de la maladie. — L'accident initial remonte à 1923, à Wiesbaden, pendant le service militaire.

Le sujet glisse du pied droit sur le pavé, en soulevant de terre une botte de paille ; brusque flexion du genou et torsion avec rotation de la jambe en dehors ; le blessé tombe de sa hauteur. Le gonflement du genou est peu important, la douleur est peu marquée au moment et à la suite de cet accident banal. On fait quelques thermocautérisations superficielles à l'infirmerie et le blessé n'arrête même pas son service.

Les troubles fonctionnels commencent 5 mois plus tard, environ. A l'occasion d'un faux pas, le blessé ne peut plus étendre son genou qui est en flexion permanente. A ce moment, cessation de travail et repos couché pendant quelque temps ; puis, comme il y a amélioration, le blessé essaie de reprendre ses occupations : il interrompt 5 ou 6 fois de suite pour garder le lit.

L'extension complète est possible, mais très douloureuse : le siège de la douleur est localisé nettement au niveau de l'insertion antérieure du ménisque externe droit. Jamais de blocage aigu, net ; peu ou pas d'hydarthrose.

En 1924, le blessé est opéré à Rodez ; on pratique une résection partielle du ménisque externe par incision verticale antéro-externe. Après 15 jours de lit, il sort de

l'hôpital. De 1924 à 1926, il semble que l'état du genou soit redevenu normal. Pas de troubles fonctionnels, plus de douleurs ; l'atrophie musculaire a disparu à peu près complètement. Le blessé se croit guéri.

En 1926, étant garçon d'hôtel, en montant un escalier et « se tordant la jambe » — celle-ci étant fléchie — il ressent une douleur très vive. Il s'ensuit un léger gonflement du genou, et la flexion est devenue impossible au delà de l'angle droit. La douleur reste localisée à la région antéro-externe du genou, au même point qu'avant l'opération.

Entre 1926 et 1930, cette douleur devient constante et gêne beaucoup le blessé dans son travail ; de plus, on constate la présence d'une hydarthrose notable ; la flexion complète reste impossible (blocage partiel permanent). Le quadriceps et les muscles de la jambe sont très atrophiés. On peut voir une saillie assez nette au niveau du ménisque. Nouvelle opération décidée après consultation à l'Hôpital Saint-Antoine. Celle-ci a lieu le 21 février 1930.

Rachianesthésie à la novocaïne : très satisfaisante.

Incision arciforme horizontale (la première intervention avait été pratiquée par incision verticale).

On complète la méniscectomie partielle ancienne par l'ablation du fragment postérieur du fibro-cartilage externe laissé en place la première fois.

On supprime, en outre, une prolifération fibro-synoviale cicatricielle engagée dans l'espace intercondylien. Suture en trois plans ; la synoviale est difficile à réunir par défaut de séreuse.

PLANCHE VII
(Observation n° 10)

Rupture complète du ménisque interne droit à sa partie moyenne (franges synoviales, tissu adipeux, bourgeons cicatriciels).

PLANCHE VIII
(Observation n° 12)

Désinsertion capsulaire partielle ayant favorisé la formation d'une plicature du ménisque interne droit à sa partie moyenne.

Immobilisation de courte durée. Rien à signaler au sujet des suites opératoires qui sont tout à fait normales.

On fait une rééducation lente et progressive ; massages.

L'atrophie musculaire diminue, mais sans disparaître. Les douleurs sont supprimées et le résultat fonctionnel est très bon. Il persiste de la synovite, avec petits corps étrangers de dépôt de la bourse séreuse du tendon du biceps.

Actuellement, nous constatons un état local excellent ; genou sec, ne présentant aucune limitation des mouvements ; plus de douleurs. Egalité du périmètre des cuisses des deux côtés. Le blessé a repris intégralement ses occupations habituelles.

Observation XII (planche n° 8) **plicature du ménisque interne droit — lésion ancienne.**

E. P. (soeur H.), 44 ans, opérée à l'Hôpital Boucicaut (service du Dr Dujarier) par le Dr Braine, le 8 octobre 1931

Syndrôme clinique. — Crises de blocage incomplet non invincible, avec douleur nette au niveau du ménisque interne sur l'interligne articulaire ; pas de choc rotulien ; épaississement de la synoviale ; atrophie quadricipitale masquée par adipose ; manque de confiance dans le membre inférieur droit qui se dérobe parfois.

La malade est laissée dans un appareil plâtré, au bord de la mer, pendant plus de 2 ans et soignée pour tumeur blanche du genou.

Diagnostic anatomique. — Désinsertion capsulaire partielle ayant favorisé la formation d'une plicature du corps méniscal (fibro-cartilage interne droit).

Histoire de la maladie. — L'accident initial date de 1917. En butant, la malade manque de tomber ; elle reprend équilibre sur son membre inférieur droit fléchi, qui subit en même temps un mouvement de torsion ou de rotation sur la jambe. Volumineuse hydarthrose consécutive. La marche est pénible et s'accompagne de douleurs articulaires généralisées du genou droit.

Après quelques jours de repos, le genou désenfle un peu et les phénomènes douloureux s'amendent aussi à la marche demeure difficile et la station debout amène de la fatigue très rapidement.

A la demande d'un médecin, on fait une radiographie du genou malade, qui présente l'aspect habituel des lésions bacillaires des articulations (la malade n'a pas pu nous remettre les clichés). Pendant deux mois, repos allongé dans un appareil plâtré ; puis, après un nouvel examen du genou, on pratique la radiographie de l'autre genou, considéré comme normal. Cette image est semblable à celle du côté malade. On décide alors d'appliquer un appareil plâtré sur chacune des deux articulations pendant 3 mois (diagnostic de tumeur blanche bilatérale).

A ce moment, la malade est envoyée en Bretagne et séjourne au bord de la mer pendant plus de deux ans, soumise à l'héliothérapie naturelle, ainsi qu'à une suralimentation qui détermine de l'obésité (elle double son poids).

Cependant, on a supprimé l'appareil plâtré du genou gauche et refait une nouvelle gaîne plâtrée au membre inférieur droit.

Au bout d'un peu plus de 2 ans, on supprime l'immobilisation et la malade est autorisée à marcher ; l'obésité, d'une part, et l'ankylose partielle du genou droit, d'autre part, rendent les débuts difficiles. Il lui faut recourir au soutien de deux béquilles.

Malgré cela, chaque faux pas amène un « dérangement du genou droit » qui oblige la malade à s'aliter pendant une quinzaine. Reprise des occupations habituelles avec modération ; interruptions fréquentes par des repos au lit.

En 1926, en s'asseyant, la malade éprouve une douleur aigue et aussitôt, elle ne peut plus s'appuyer sur sa jambe droite. On présume, alors, qu'il s'agit d'une lésion ménisdale sans blocage vrai.

Toutefois entre 1927 et 1931, la malade présente chaque année une quarantaine de crises de blocage temporaire, soit à la suite d'un faux-pas, soit en passant de la position assise à la station debout, caractérisées par une douleur au niveau du ménisque. A chaque accident, impossibilité de se tenir sur la jambe droite et augmentation de volume du genou ; il est nécessaire de tirer sur la jambe » et de l'étendre complètement pour remettre le ménisque en place ; cette manoeuvre s'accompagne d'un petit claquement et tout rentre dans l'ordre jusqu'à la crise suivante ; mais pour cela quelques jours de repos sont indispensables.

La dernière crise avant l'opération a été difficilement réductible et les troubles fonctionnels consécutifs plus durables.

Opération. — Incision arciforme interne à concavité

supérieure on trouve un peu de liquide filant dans une synoviale rouge et épaissie.

Le ménisque est désinséré de la capsule, au niveau de sa base, sur ses 2/3 moyens.

Cette désinsertion capsulaire s'accompagne d'une plicarure transversale du ménisque à sa partie moyenne.

Cette plicature se produit et se déplie avec une facilité extrême : on la produit et on la fait disparaître à volonté sous les yeux, le genou étant largement ouvert après section du ligament latéral interne. C'est cette plicature temporaire qui cause, à l'évidence, les blocages articulaires.

Méniscectomie totale par le procédé des Drs Dujarier et Braine. Suture très attentive en 3 plans : synoviale au catgut ; surtout capsulaire ou catgut en croix. Le ligament latéral interne est reconstitué par une suture soignée, bord à bord par 4 crins perdus — suture « habillée » des parties molles au catgut — sous cutanées.

Abondant pannicule sous-cutané.

Capsule et ligaments médiocres.

Hypervascularisation, surtout veineuse, de toutes les parties molles.

Suites opératoires très bonnes.

Immobilisation dans une attelle de Boeckel pendant une quinzaine. Mouvements passifs, puis massages. Sortie le 13 novembre 1931 ayant commencé de marcher ; pas de mouvements de latéralité, en dépit des mauvais ligaments.

Actuellement : Genou encore augmenté de volume par épaississement de la synoviale ; l'adipose empêche

de faire une mensuration précise des masses musculaires des 2 cuisses ; mais le palper révèle une hypotonicité très nette. Léger choc rotulien, à droite seulement. Pas de mouvements de latéralité. On trouve encore un point douloureux au niveau de l'interligne sur la face antéro-interne de l'articulation. L'extension est complète ; la flexion passive est limitée encore. (le talon s'arrête à 15 cm de la fesse correspondante).

La malade s'asseoit et se lève facilement mais en s'aidant un peu ; elle marche sans boiter ; la montée et la descente des escaliers demeure difficile et douloureuse. Elle déclare manquer un peu de confiance en son genou. Cependant elle a repris ses occupations d'autrefois, entièrement, et elle n'a présenté aucun trouble fonctionnel depuis l'opération. Dans quelques mois les résultats thérapeutiques seront plus facilement contrôlables, surtout que la malade a été traitée longtemps pour baullose ostéo-articulaire et qu'elle a perdu, à ce moment là, une grande partie de la souplesse de son genou.

CONCLUSIONS

Au cours de ce travail, nous nous sommes proposé :

1° D'étudier les rapports anatomo-cliniques dans les différentes variétés d'altérations méniscales, d'origine traumatique, à porpos de 12 cas de ménisques extirpés partiellement ou totalement ;

2° D'insister, dans chaque cas particulier, sur la difficulté du diagnostic clinique de ces altérations, en comparant les symptômes observés avant l'opération avec les lésions constatées après méniscectomie ;

3° D'indiquer les résultats thérapeutiques consécutifs à l'intervention soit peu de temps après, soit éloignés.

Nos observations cliniques réunissent les diverses variétés des lésions méniscales, des plus fréquentes en pratique aux plus rares, et partout, moins connues de ces lésions. Elles intéressent des malades âgés de 15 à 47 ans.

Il résulte de l'interrogatoire de nombreux opérés de lésions des ménisques, que nous avons pu examiner en dehors de ceux dont les observations ont été rapportées ici :

1° Que le diagnostic clinique d'altérations des ménisques du genou ne peut être catégoriquement affirmatif que dans les seuls cas où il y a blocage articulaire per-

manent et irréductible, soit précocement, soit tardivement après l'accident initial ;

2° Que les symptômes correspondant à une même lésion anatomique ne présentent aucun caractère de constance chez les différents individus ; ce qui explique la fréquence des erreurs de diagnostic ;

3° Que le méniscectomie totale ou subtotale, selon les cas, reste l'opération de choix dans le traitement des lésions mécaniques des fibro-cartilages du genou, d'origines traumatiques ;

4° Que les résultats opératoires de la méniscectomie se révèlent parfaits dans la presque totalité des cas ; cette intervention permettant aux opérés de recouvrer au bout de quelques mois, en général, l'intégrité fonctionnelle entière de leur articulation du genou, même lorsqu'il a fallu entamer ou sectionner le ligament latéral interne pour atteindre, sous le contrôle de la vue, l'insertion de la corne postérieure du ménisque.

Vu le Doyen,
BALTHAZARD

Vu le Président,
A. GOSSET

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

POIRIER, CHARPY, CUNÉO. — *Abrégé d'anatomie*, T. I : arthrologie).

POIRIER. — *Traité d'Anatomie.*

ROUVIÈRE. — *Anatomie humaine descriptive et topographique*, T. II.

TESTUT ET JACOB. — *Anatomie topographique*, T. I.

ROUVIÈRE. — *Précis d'anatomie et de dissection*, T. I.

FARABEUF. — *Manuel opératoire.*

GLEY. — *Traité de physiologie.*

FORGUE. — *Précis de pathologie externe.*

DUJARIER ET BRAINE. — « Technique de l'exérèse des ménisques du genou », *Journal de chirurgie*, Fasc.

MOUCHET ET TAVERNIER. — *Pathologie des ménisques du genou.*

MASINI. — « Méniscute traumatique et méniscectomie, *Paris-chirurgical*, juillet 1930.

DOMINGUEZ. — « Etiologie des méniscites », *Presse médic.*, 8 août 1931).

BIZARD. — « Quelques résultats éloignés de méniscectomie », *Nord-médical*, 15 octobre 1928.

DAMBRIN. — « Sur la luxation récidivante des ménisques du genou », *Toulouse médical*, avril 1930, n° 8.

DEMMER. — « Meniscus verletzunger », *Wien Klin. Wochenschrift*, 1926, T. XXXIX, p. 674.

LAMY. — « Méniscectomies et laxité ligamentaire », *Bulletin et Mémoires de la Société des chirurgiens de Paris*, n° 17, 21 décembre 1928, p. 888.

LAZZERONI. — « Impossibilité du diagnostic différentiel entre les phénomènes dûs à une lésion du ménisque et les diverticules synoviaux hypertrophiques », *Il policlin. sez prat.*, 27 mai 1929, p. 737).

MASINI. — « Déchirure d'un ménisque du genou ; miniscectomie guérison » *Société de chirurgie de Marseille*, séance du 7 avril 1930.

MICHEL ET JUGE. — « Déchirure du ménisque du genou ; méniscectomie guérison », *Soc. de chirurgie de Marseille*, janvier 1930, n° 1.

MOUCHET. — « Un cas de rupture du ménisque interne du genou. Extirpation. Excellents résultats », *Soc. de chirurgie*, 14 novembre 1928.

— « Lésions traumatiques des ménisques du genou », *Presse Médicale*, n° 24, 23 mars 1929, p. 395.

MOUTIER. — « Quelques observations de lésions traumatiques des ménisques du genou », *Gazette Médicale de Nantes*, 1er novembre 1927, n° 21.

PAITRES. — « Résultats d'une méniscopexie et de deux méniscectomies », *Soc. de chirurgie de Lyon*, séance du 19 février 1925.

PRIOLLET. — « Sur les ruptures des ménisques du genou », *Soc. des Sciences médicales de Cermont-Ferrand*, juillet-octobre 1929.

MARIO REY. — « Déchirure d'un ménisque du genou, méniscectomie, guérison (3 *cas*) », *Bulletin et Mémoires de la Soc. de Chirurgie de Marseille*, 5 mai 1930, 7 juillet 1930, 21 juillet 1930.

ROCHER (H.-L.(. — « Fissuration longitudinale en anse de seau des 2 ménisques internes chez un garçon de 15 ans. Méniscectomie bilatérale en un seul temps opératoire. Résultat parfait », *Soc. de Chirurgie de Bordeaux et du S.-O.*, 6 février 1930.

TAVERNIER. — « Les luxations des ménisques du genou », *Journal de Méd. et de Chir. prat.*, Paris, 1924, T. XCV, p. 470.

TAVERNIER ET CHAPPOUX. — « Enquête auprès des joueurs de foot-ball opérés pour une lésion d'un ménisque du genou », *Presse Médicale*. n° 11, 6 février 1929, p. 179.

BELLIN DU COTEAU. — « Les traumatismes du genou, chez les sportifs ».

FRY (A.-S.). — « Bucket handle fracture dislocation of médial meniscus of Knee joint », *J. Royal*, M. corps, p. 125, février 1929.

FACCINI. — « Lussazione abituale del menisco laterale del ginocchio destro », *Arch. di ortop.*, Milano, 1924., T. XL, p. 568.

MOUCHET EP TAVERNIER. — « La rupture des ménisques du genou en clinique », *La Clinique*, décembre 1925, n° 76).

CLEMEN. — « Schappendis Knie auf grund einer meniscus Zerreissung », *Deutsch. Zeitsch. fur. Chirurgie*, Leipzig, 1924, T. CLXXXIX, p. 417.

CHIANELLO. — « Contributo alla terapia delle lesioni dei menischi articolari del ginocchio », *Cultura Médica*. Palermo, 1925, T. IV, p 13.

Imp. F. BOISSEAU, 34, rue du Taur, Toulouse.